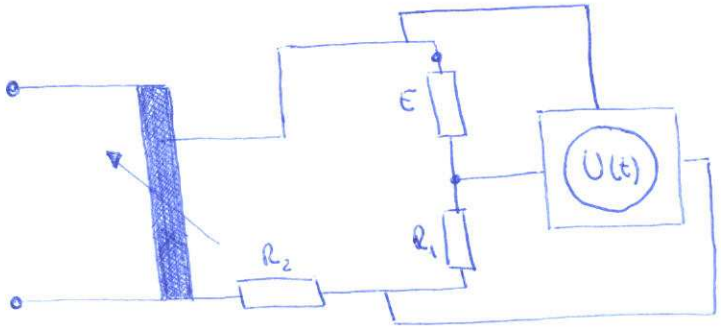
3. Praktika

Elementu pasiboen etengarri-kurben ikustea



Oinarri teorikoa

$U = f(i)$ edo $i = g(u)$, non $g^{-1} = f$ den, modulu espresaturiko elementu baten definitio ekuazioaren adierazpen grafikoa dugu honen etengarri-kurba.

Elementuak, zirkuitu bat osatzen duten etalik sinpleenak, aktibo eta pasiboetan sailkatzen dira. Elkarrekintzaren aktiboek energia eratzen dutela dugu, pasiboek jaso edo metatzen duten bitartean. Sailkapen honen ondorioz ere sailkapenak egin ditzakegu:

→ Alde biko elementuak, korrontea bi norabidetan errazki zirkulatzen uzten duten elementuak ditugu, eta elkarrekin egiten dutenak, aldiz, alde bakarrekoak.

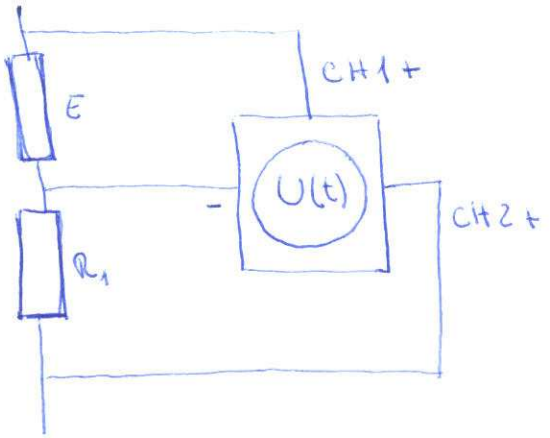
→ Definizio ekuazio lineala duten elementuak linealak izango dira, eta kasu batean halako portaera aurkezten dutenak, erdi-linealak.

Osziloskopioak tentsio seinalea baino ez ditu egozpenerako. Kasu honetan, tentsioa gain, elementuan zehazteko korrontea ere ezagutu behar dugu. Korrontea alternoa erabiltzea dugu, eta erresistentziaren kasuan korrontea eta tentsioa fasean egoten dira. Horrela eta, eskemaren "R_1" izenarekin agertzen den balio bakuko erresistentzia erabiltzea dugu montaiaren. Ohm izenez gero, ohm batekoa erabiltzea dugu, honela, ohm-en legearen ondorioz, tarteak gain balioak ere zuzenak izango dira. Buk ez dugu balioak artestuko, tarteak baino ez, beraz bezala dio, korrontea gehiegi txikitzen ez duen bitartean.

Inpedantzia oso baxuko elementuak ikusteko, "R_2" erresistentzia erabiltzen da, zuzenean polarizatuteko diodoekin esaterako. Guk ez dugu erabiliko, nahiz eta eskemen agertu.

Tentsio eta korronteen uhinen formak artezte ostean, denboren diferentzia eruleta eta aginte elementuen KY posizioen jarraiko dugu etxeugeni kurbak ikusteko.

Soroase bertikal bakarreko edo bi sarreretako izan daitekeo **oszi**loskopioa, eta bigarren neteketa masa berdu edo komuneko. Azken hau erabiliko dugu guk: bi sarrera bertikal eta masa komuneko. Honek, korrontea eta tentsioa aldi berean ikusteko aukera emango digu. Horretarako kanal bakoitzeko elementuen alde bieten konektatuko dugu eta masetako bat bakarrik bien artean, komuneko bantza. Hauek kratetke konektuak:



Praktikaren garatzea

0v eta 24v biterteko korronte alterno sinusoidala erabilsi eliketuko dugu zirkuitua uhin formak eta etengeing kurbak ikusteko.

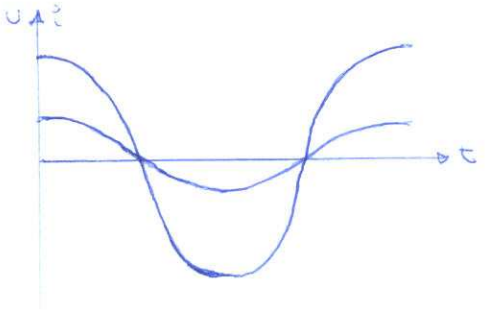
Beharrezko materiala

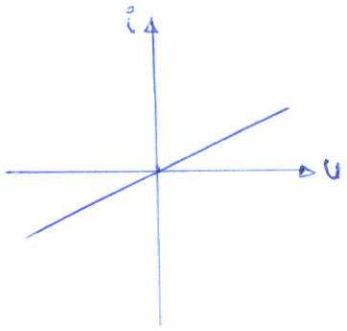
Autotransformadore bat

Osziloskopio bat

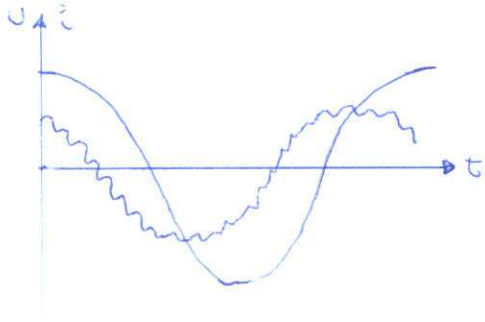
Ikesteko ditugun elementuak

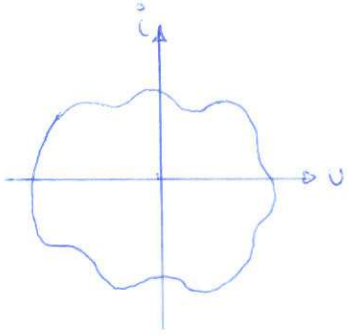
Lortutako emaitzak



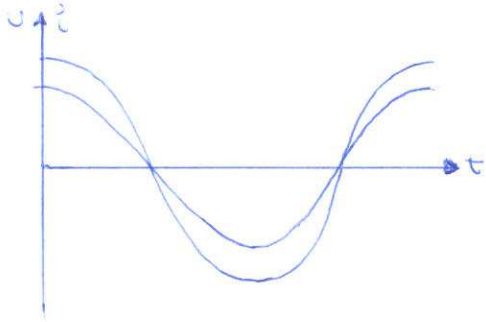


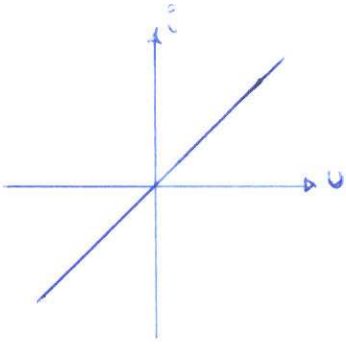
Erresistentzia



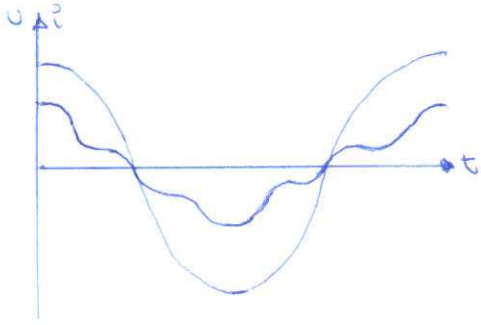


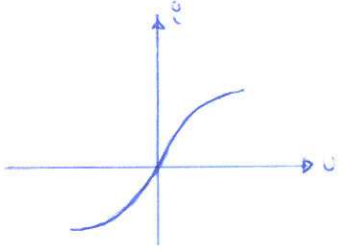
Kondentsadorea



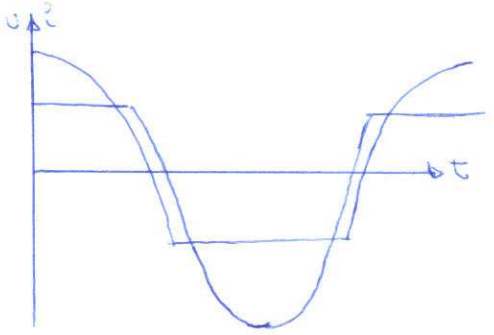


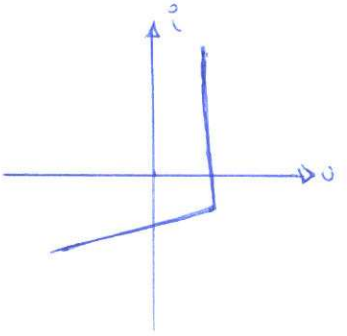
NTC



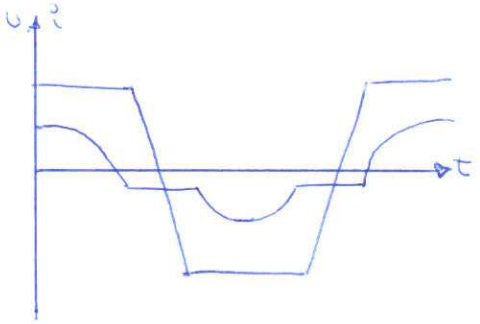


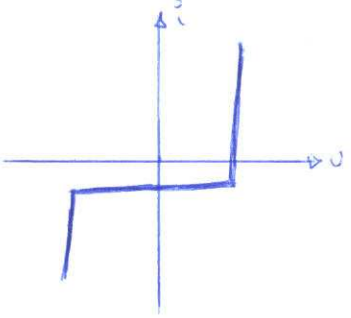
Vdr





Diodoa





Zener diodoa

Unai Martinez
unaimartinez012@ikasle.ehu.es
Arkitektura teknikoa
2008-2009